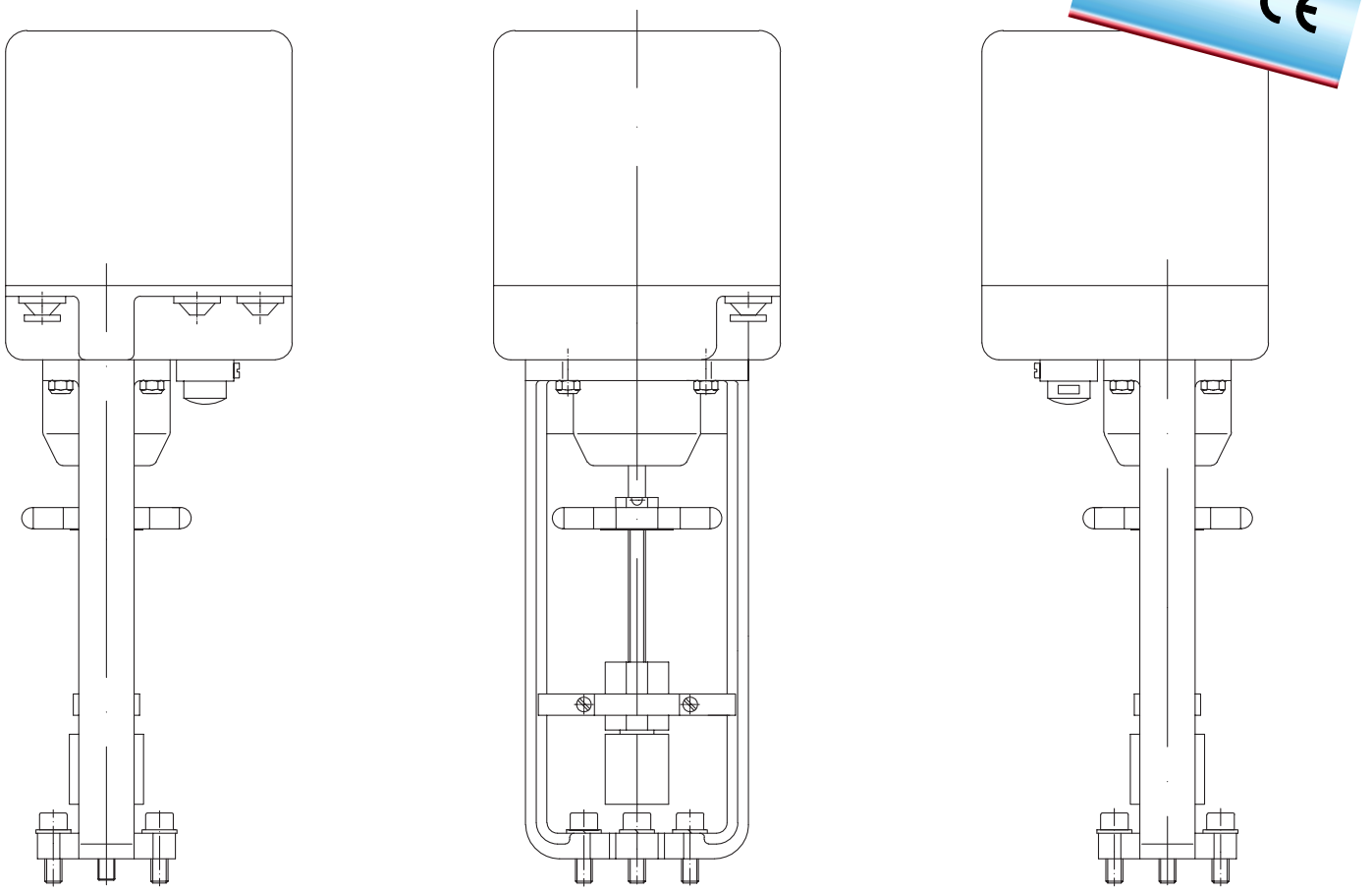
Instrucciones de funcionamiento y de montaje

Servomotor de desplazamiento lineal
ARI-PACO 1,6 kN



Índice de contenido

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento 3
2.0 Avisos de peligro 3
2.1 Significado de los símbolos 3
2.2 Conceptos relevantes para la seguridad 4
3.0 Almacenamiento y transporte 4
4.0 Descripción 5
4.1 Margen de aplicación 5
4.2 Modo de funcionamiento 5
4.3 Representación 6
4.3.1 ARI-PACO 1,6 kN 6
4.3.1.1 Lista de piezas 6
4.4 Datos técnicos - notas 7
4.5 Medidas 8
5.0 Montaje 9
5.1 Instrucciones generales de montaje 9
5.2 Accionamiento manual 10
5.2.1 ARI-PACO 0,85 kN 10
5.3 Datos de montaje para la instalación en válvulas 11
5.3.1 Montaje para la instalación en válvulas ARI-PACO 1,6 kN 11

Rev. 0040506001 4203 spanisch

5.4 Conexión eléctrica ... 12
5.4.1 Esquema de conexiones ARI-PACO 1,6 D ... 12
5.4.2 Schaltplan ARI-PACO 1,6 Y ... 12
5.4.3 Conexión ... 13
5.4.3.1 ARI-PACO 1,6 D ... 13
5.4.3.2 ARI-PACO 1,6 Y ... 14
5.5 Regulaciones ... 14
5.5.1 Desconexión del par ... 14
5.5.2 La tarjeta adicional de interruptores ... 15
5.5.2.1 Montaje de la tarjeta de interruptores ... 15
5.5.3 Potenciómetro en el ARI-PACO 1,6 D ... 17
5.5.3.1 Montaje de la potentiómetros ... 17
5.5.3.2 Ajuste del potenciómetro ... 18
6.0 Puesta en marcha ... 19
6.1 Puesta en marcha del ARI-PACO 1,6 D ... 19
6.2 Inbetriebnahme ARI-PACO 1,6 Y ... 20
7.0 Cuidado y mantenimiento ... 22
8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento ... 22
9.0 Cuadro de búsqueda de fallos ... 23
10.0 Desmontaje del servomotor de desplazamiento lineal ... 24
11.0 Garantía ... 25
12.0 Declaración de conformidad ... 26

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento

Este manual de instrucciones sirve para indicar cómo realizar de forma segura el montaje y mantenimiento de la robinetería. En caso de dificultades que no puedan solventarse con ayuda del manual de instrucciones, póngase en contacto con el proveedor o fabricante.

Es vinculante para el transporte, almacenamiento, montaje, puesta en marcha, servicio, mantenimiento, reparación.

Se han de observar y respetar las indicaciones y advertencias.

- El manejo y la realización de otros trabajos han de ser efectuados por personal cualificado y todas las tareas deben ser supervisadas y controladas.

El establecimiento del ámbito de responsabilidad, de competencia y de supervisión del personal corresponde al propietario.

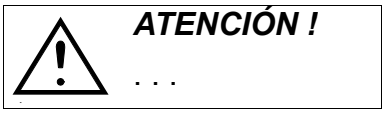
- En caso de puesta fuera de servicio, mantenimiento o reparaciones se han de consultar y cumplir de manera adicional los requisitos regionales de seguridad vigentes.

El fabricante se reserva el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones y mejoras técnicas.

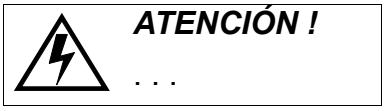
Este manual de instrucciones cumple las exigencias contenidas en las directivas de la UE.

2.0 Avisos de peligro

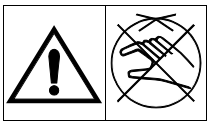
2.1 Significado de los símbolos



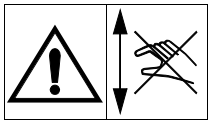
Advertencia ante un peligro general.



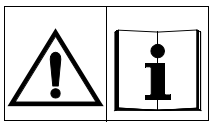
Advertencia ante tensiones eléctricas peligrosas.



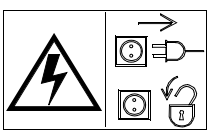
Peligro de lesiones!
Volante manual que acompaña al movimiento de marcha en ambas direcciones; no manipular estando el motor en operación.



Peligro de lesiones!
No agarrar componentes o grupos de componentes con movimientos ascendentes y descendientes.



Peligro en caso de inobservancia de las instrucciones de funcionamiento!
Antes del montaje, manejo, mantenimiento o desmontaje, léanse y cúmplanse las instrucciones de funcionamiento.



Peligro por tensión eléctrica!
Antes de quitar el capote desconecte la tensión de la red y asegúrelo contra una reconexión involuntaria.

2.2 Conceptos relevantes para la seguridad

En este manual de servicio y montaje se llama la atención de forma particular sobre peligros, riesgos e información relevante para la seguridad siendo destacados en una representación.

Las indicaciones marcadas con el símbolo señalado anteriormente y ***"ATENCIÓN !"*** describen medidas de comportamiento cuya no observancia pueden ocasionar lesiones graves o poner en peligro la vida del usuario o de terceros, así como daños materiales a la instalación o al medio ambiente. Es imprescindible su seguimiento y, respectivamente, su observancia.

No obstante, la observancia de otras indicaciones de transporte, montaje, operación y mantenimiento, aunque no hayan sido especialmente resaltadas, así como de los datos técnicos (en las instrucciones de funcionamiento, en documentación del producto y en el propio aparato) es igualmente indispensable para evitar averías que, por su parte, puedan ocasionar daños directa o indirectamente en personas u objetos.

3.0 Almacenamiento y transporte

ATENCIÓN !

- Las piezas acopladas a robineterías como accionamientos, volantes y tapas no deben emplearse para absorber fuerzas externas como, por ejemplo, apoyos para elevarse, puntos de acoplamiento para elevadores, etc.La no observancia de esta advertencia podría conllevar la muerte, lesiones corporales o daños materiales debido a piezas que se caen o desprenden.Deben emplearse medios adecuados de transporte y elevación.

- En cuanto a pesos, ver "4.4 Datos técnicos - notas".

- A 0°C hasta +50°C en lugares secos y limpios.
- Dejar el accionador lineal y el regulador completo en la caja de embalaje hasta el montaje.
- Proteger contra fuerzas externas (como choques, golpes, vibración, etc.).
- No ensuciar ni dañar la placa de identificación y la placa de conexiones.

4.0 Descripción

4.1 Margen de aplicación

Con el servomotor lineal ARI-PACO 1,6 se accionan válvulas regulables o de cierre que requieren un recorrido de regulación nominal lineal hasta 30 mm y ua fuerza de empuje de 1,6 kN.
El servomotores lineal se ajusta a las fuerzas de empuje mencionadas por las características técnicas. Al suministrarlo con la válvula, la carrera del servomotor lineal queda ajustada al recorrido de regulación de la válvula. Tanto la selección adecuada de la variante de accionamiento conforme a la armadura correspondiente como el uso del servomotor lineal en conformidad con las características técnicas indicadas son de competencia del proyectista del sistema. De ahí que todo uso del servomotor lineal que no se ajuste a los datos técnicos indicados y todo manejo inadecuado del mismo sea considerado como no conforme a lo prescrito. El perímetro circundante debe ser conforme a las normas EMV vigentes. Al montarse componentes eléctricos o electromagnéticos en el perímetro circundante, habrá de controlar adicionalmente la observación de las cargas electromagnéticas del espacio contiguo.

4.2 Modo de funcionamiento

El servomotor lineal, equipado con una culata, se monta en la válvula. La transmisión de la fuerza se realiza por medio del embrague que está protegido contra torsiones.
La protección contra torsión sirve al mismo tiempo para indicar la carrera. Las posiciones de carrera pueden leerse en placas adhesivas fijadas en la culata. Los componentes eléctricos, separados del engranaje y protegidos contra las condiciones medioambientales y de servicio, van colocados debajo de la cubierta hermética.
Una vez quitada la cubierta se tiene un acceso fácil a los conmutadores y señalizadores.

La rotación del motor es transferida a la tuerca del husillo por medio de un engranaje recto. El embrague protegido contra torsiones se enrosca en el husillo de accionamiento hacia arriba o hacia abajo efectuando así un movimiento de tracción o de empuje según el sentido de giro.
La tuerca del husillo, en las posiciones finales de la válvula, es apretada contra un bloque de resortes generando así una presión de cierre. El motor se desconecta por medio de dos conmutadores dependientes de la carga o electrónicos. Los conmutadores dependientes de la carga, al infiltrarse impurezas entre el asiento de la válvula y el cono, también desconectan el motor. Los conmutadores protegen la válvula y el servomotor lineal contra daños.

4.3 Representación

4.3.1 ARI-PACO 1,6 kN

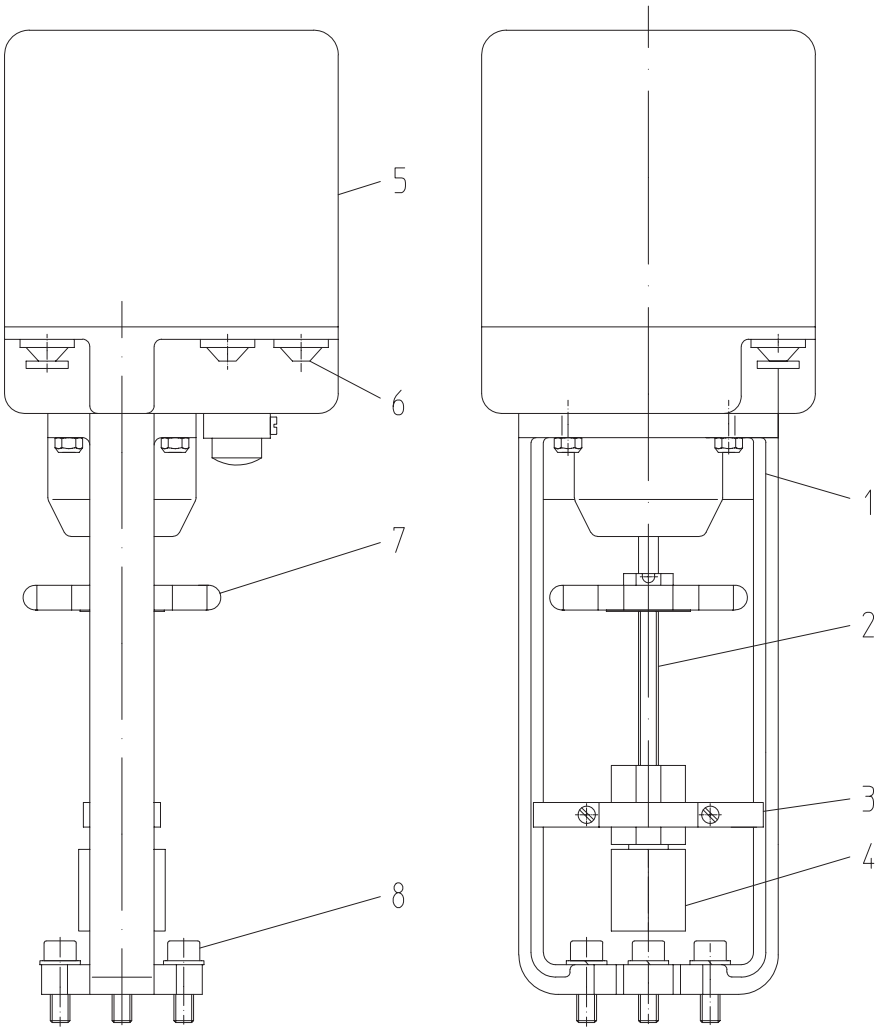


Fig. 1

4.3.1.1 Lista de piezas

Pos.	Denominación
1	Culata
2	Husillo de accionamiento
3	Protección contra torsión
4	Embrague
5	Cubierta
6	Entrada del cable
7	Rueda a mano
8	Fijación de la válvula

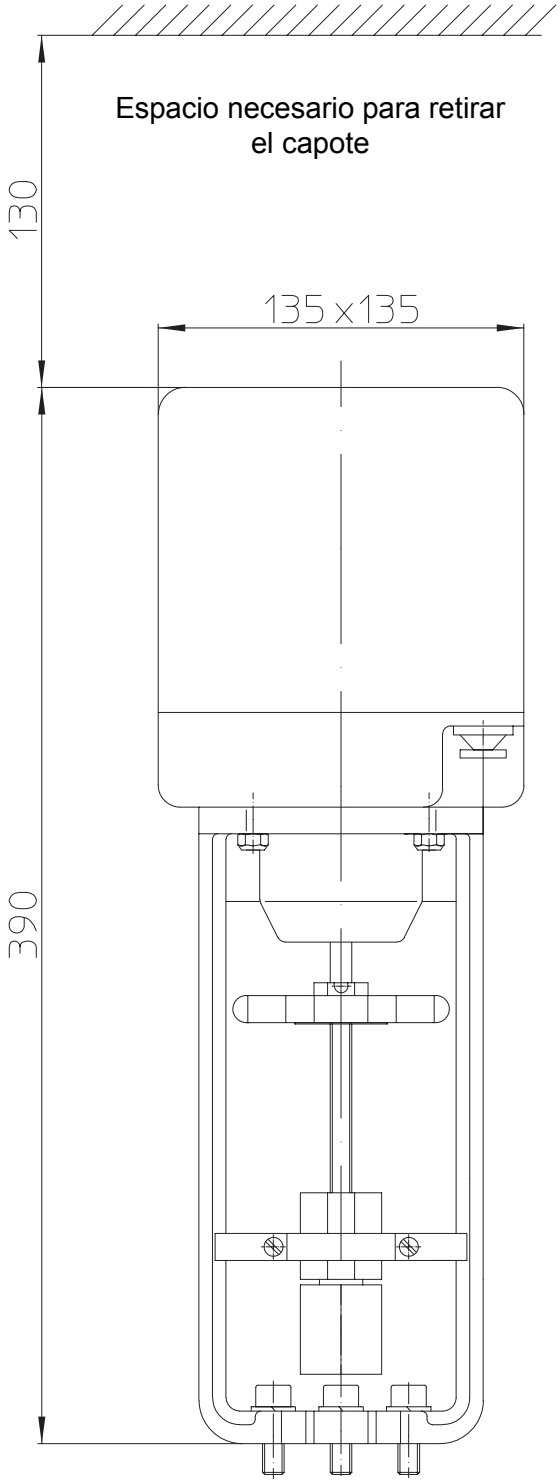
4.4 Datos técnicos - notas

Tipo	ARI-PACO	
Fuerza de empuje kN	**1,6 D**	**1,6 Y**
Recorrido de regulación máx. mm	30	
Velocidad de regulación mm/sec.	0,15	
Tensión del motor (+-10%)	230V - 50Hz / 60Hz*	24V - 50Hz / 60Hz*
Entrada de la señal de regulación V	3-Punto (=Tensión del motor)	0 - 10 V DC (invertible, máx. 0,5 mA)
Salida de la señal de regulación	--	0 - 10 V DC (invertible, máx. 5 mA)
Consumo de energía VA	8,0	11,5
Modo de operación	50% ED (100% disposición de servicio)	
Tipo de protección DIN VDE 0470	IP 54	
Temperatura ambiental máx	0 °C ... +50 °C	
Maniobra manual	Conmutador y rueda a mano	
Posición de montaje	Vertical sobre la válvula, hasta la posición horizontal	
Lubricante para engranaje	Chesterton: Anti-Seize-Nickel	
Peso kg	3,4	3,5
* La velocidad de regulación y el consumo aumentan en un 20% a 60 Hz		

Accesorios

Tipo	ARI-PACO	
Fuerza de empuje kN	**1,6 D**	**1,6 D**
Inversores fin de carrera adicionales	2 contactos inversores, libre de potencial, potencia de ruptura 3A, 250 V~	2 contactos inversores, libre de potencial, potencia de ruptura 3A, 250 V~
Tarjeta de relés (utilizable opcionalmente como 2 inversores fin de carrera adicionales o 1 conmutador de alarmas)	--	--
Potenciómetro	1 pieza - 100 o 1000 Ohm	--
Otras tensiones / frecuencias	24V - 50Hz / 60Hz*	--
* La velocidad de regulación y el consumo aumentan en un 20% a 60 Hz		

4.5 Medidas



ARI-PACO 1,6 kN

Fig. 2

5.0 Montaje

ATENCIÓN !

- Los trabajos en instalaciones eléctricas o medios de producción sólo pueden ser llevados a cabo por electricistas o por personas instruidas bajo la supervisión y control de un electricista conforme a las disposiciones y normativas regionales electrotécnicas.

- Las piezas acopladas a robineterías como accionamientos, volantes y tapas no deben emplearse para absorber fuerzas externas como, por ejemplo, apoyos para elevarse, puntos de acoplamiento para elevadores, etc.La no observancia de esta advertencia podría conllevar la muerte, lesiones corporales o daños materiales debido a piezas que se caen o desprenden.

- El accionamiento posee durante el servicio piezas rotativas y en movimiento. ¡Peligro de aplastamiento y de sufrir lesiones!

5.1 Instrucciones generales de montaje

Además de las directrices generales de montaje vigentes se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los proyectistas / empresas constructoras o propietario son responsables del posicionamiento y montaje de los productos.
- Antes del acoplamiento, comprobar que el accionador lineal no presente daños. Las piezas dañadas deben ser sustituidas por piezas de repuesto originales.
- Las presentes instrucciones de funcionamiento de la válvula.
- Válvula completa con travesaño.
- Cono de válvula en una posición aproximadamente en la mitad de la carrera - de ningún modo adyacente en un extremo!
- Instalación eléctrica efectuada conforme a las normativas vigentes a nivel regional.
- Sección de la línea seleccionada de acuerdo con la potencia de accionamiento respectiva y con la longitud de línea existente.
- Protección por fusible de la red, incorporada en la instalación con 6A como máx.
- Dispositivo de separación en la instalación para desconectar el accionamiento de la red.
- Concordancia de los datos técnicos del servomotor de desplazamiento lineal con las condiciones de empleo.
- Tensión de la red conforme a los datos de la chapa de tipo del servomotor de desplazamiento lineal.
- Servomotor de desplazamiento lineal completo, con arco de puente o columnas distanciadoras y con las piezas de acoplamiento previstas para su montaje en la válvula correspondiente.
- Lugar de instalación fácilmente accesible.
- Espacio libre suficiente por encima del servomotor de desplazamiento lineal para poder retirar el capote (véase 4.5 Medidas).
- Posicines de montaje protegidas contra las irradiaciones fuertes de calor.
- La temperatura ambiental no sobrepasa los +50°C.
- Montaje del servomotor lineal con posición vertical sobre la válvula, hasta llegar a la posición horizontal.

5.2 Accionamiento manual

5.2.1 ARI-PACO 0,85 kN

ATENCIÓN !

- El volante siempre marcha con el servicio del motor (indicación de marcha), no accionar nunca la activación manual con el motor en marcha. ¡Peligro de sufrir accidentes!

Para el mando manual, el conmutador deslizante en la cubierta debe ser colocado en posición de mando a mano.

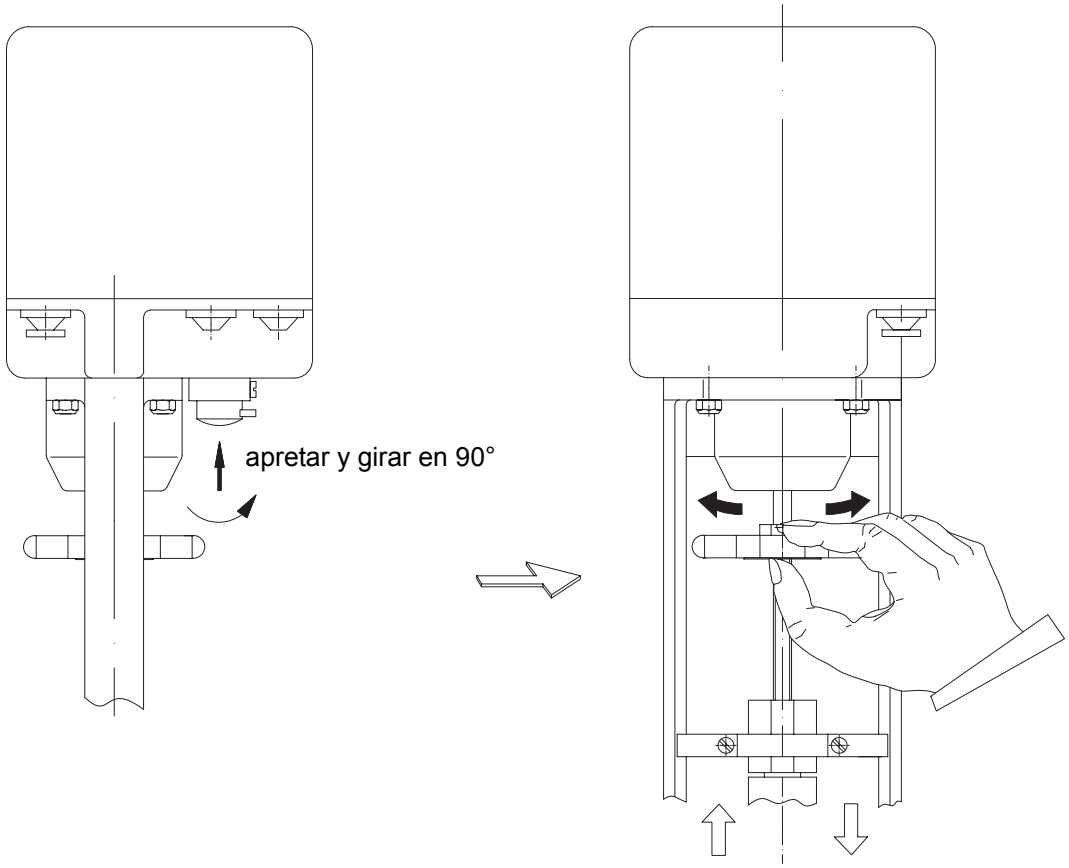


Fig. 3

Proceda de la forma siguiente:

- Girar en el sentido de las agujas del reloj --> entrada del embrague.
- Girar en el sentido contrario de las agujas del reloj --> salida del embrague.

Al llegar a los fines de carrera, un embrague de fricción impide que se rebase la fuerza de ajuste.

5.3 Datos de montaje para la instalación en válvulas

Ist das Ventil bereits in der Anlage montiert, muss vor Beginn der Antriebsmontage dafür gesorgt werden, dass keine Druckdifferenz im Ventilkörper auftritt. Gegebenenfalls Absperrschieber schließen oder Pumpe ausschalten.

5.3.1 Montaje para la instalación en válvulas ARI-PACO 1,6 kN

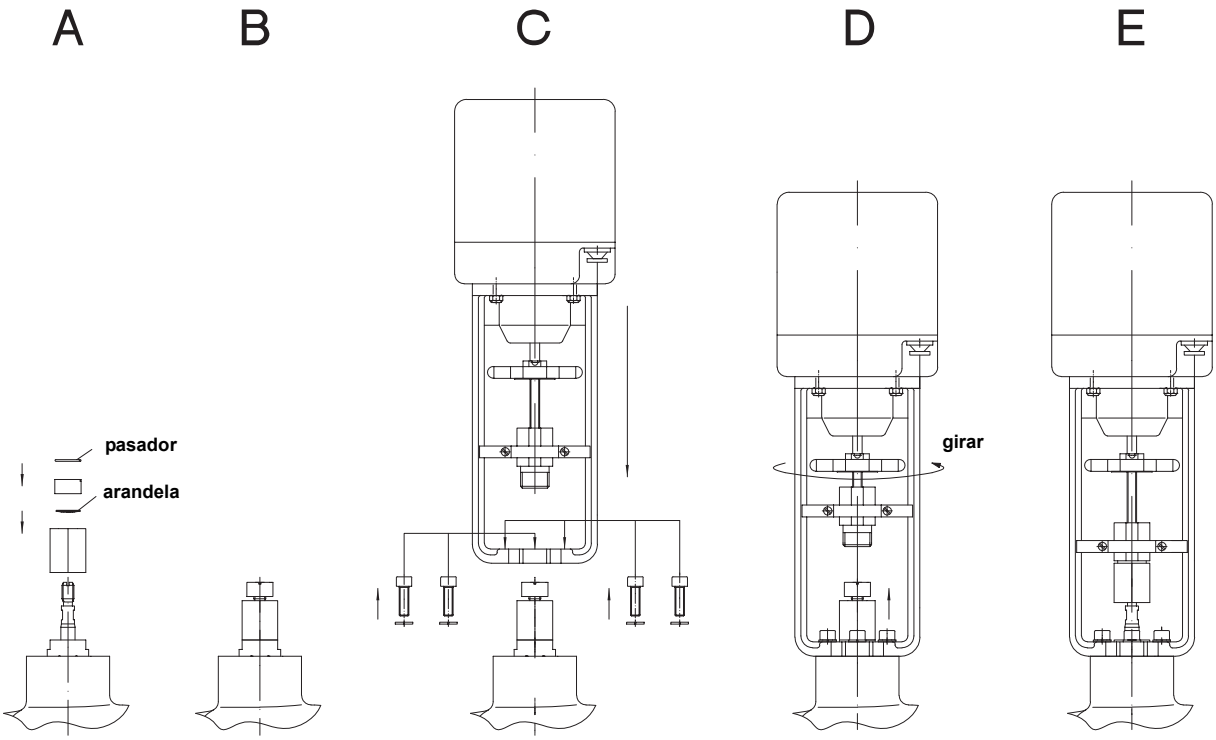


Fig. 4

Para montar el servomotor lineal en una válvula se debe proceder como sigue:

- Desatornillar el embrague de la protección antitorsion del servomotor lineal.
- Colocar el cono de la válvula en una posición de media carrera.

Figura A: - Desplazar el embrague para colocarlo sobre el husillo de la válvula.

Figura B: - Atornillar a ras el manguito de rosca interior ajustado a la válvula, con arendela dentada y grupilla, sobre el husillo de válvula.

Figura C: - Colocar el servomotor lineal sobre la válvula.

- Fijar el servomotor en la armadura con cuatro tornillos de cabeza con hexágono interior (M8 x 25) y cuatro anillos elásticos.

Figura D: - Con la rueda a mano desplazar la protección antitorsión hasta que se ubique sobre el manguito con rosca interior.

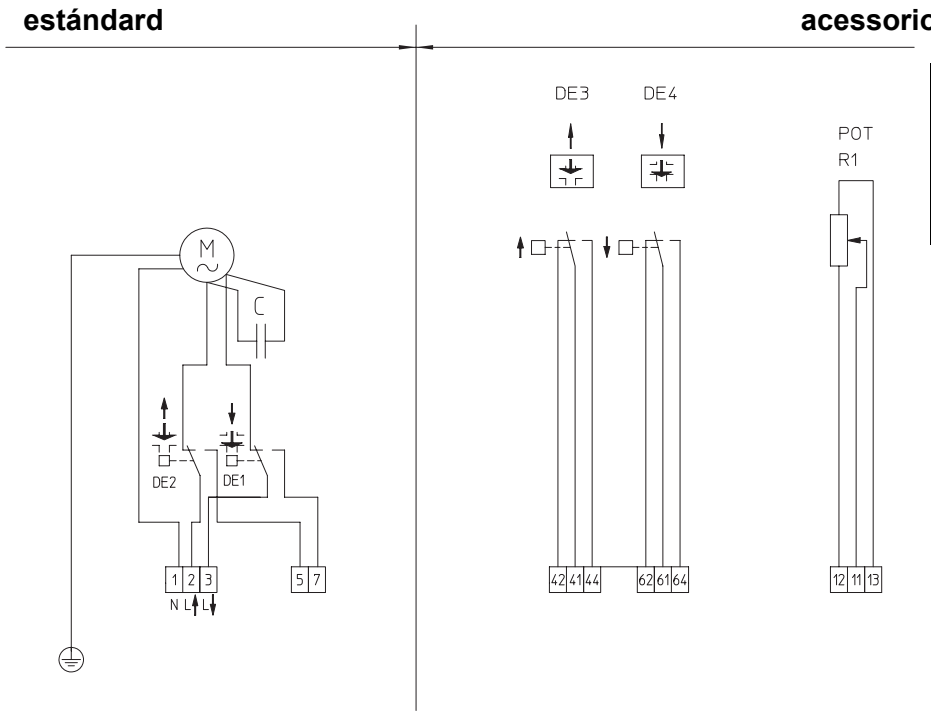
- Atornillar el embrague con una llave (SW30) haciendo presión contraria con la llave respectiva (SW24)

Figura E: - Llevar el accionamiento del regulador hacia los dos finales de carrera y controlar si se les alcanza bien.

- Efectuar la conexión eléctrica (véase el punto 5.4)

5.4 Conexión eléctrica

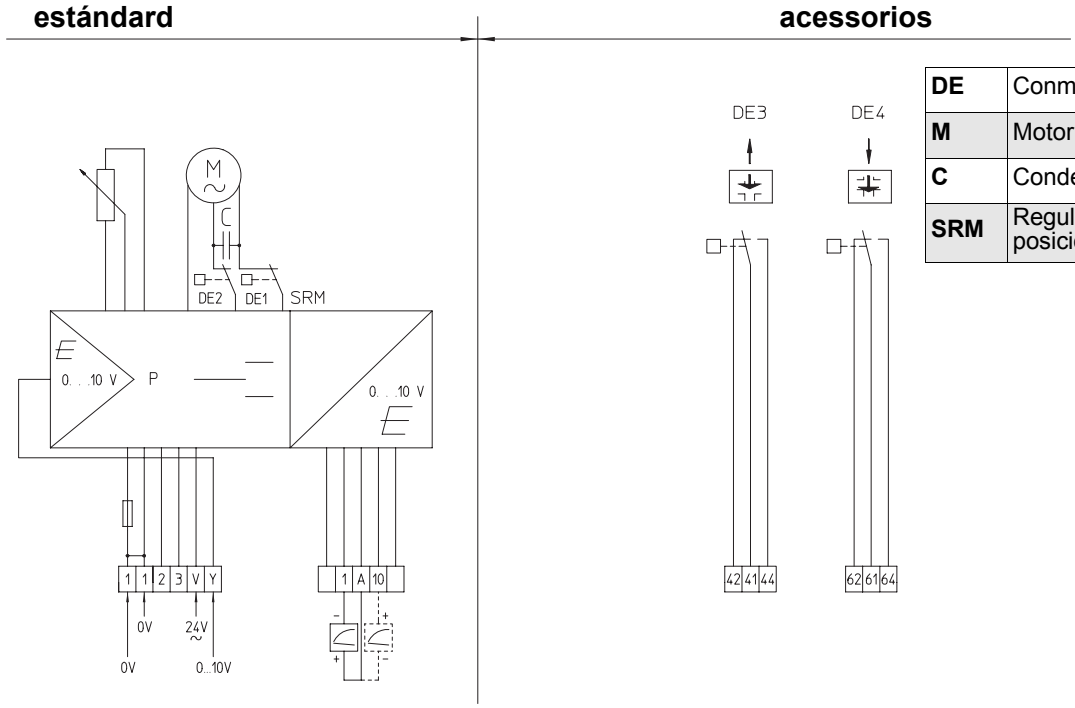
5.4.1 Esquema de conexiones ARI-PACO 1,6 D



DE	Potenciómetro
POT	Conmutador magnético
M	Motor
C	Condensador

Fig. 5

5.4.2 Schaltplan ARI-PACO 1,6 Y



DE	Conmutador del par
M	Motor
C	Condensador
SRM	Regulador, detector de posición

Fig. 6

Para lograr una buena compatibilidad electromagnética se recomienda utilizar líneas antiparasitarias para el potenciómetro y las señales eléctricas normalizadas.

5.4.3 Conexión

ATENCIÓN !

- Los trabajos en instalaciones eléctricas o medios de producción sólo pueden ser llevados a cabo por electricistas o por personas instruidas bajo la supervisión y control de un electricista conforme a las disposiciones y normativas regionales electrotécnicas.

- Para conectar el accionador lineal se debe desconectar de la red el cable de alimentación durante los trabajos de conexión (no bajo tensión). Esta desconexión de la red debe asegurarse para que no se produzca una nueva conexión no intencionada. La no observancia de esta norma puede conllevar la muerte, graves lesiones corporales o considerables daños materiales.

Para la conexión eléctrica del servomotor de desplazamiento lineal proceder como se indica a continuación:

- Desconectar la tensión de red y garantizar que no se produzca una reconexión involuntaria.
- Desatornillar dos tornillos avellanados de la cubierta y sacarla con cuidado hacia arriba.
- Colocar las líneas de conexión por medio de la entrada de cables.
- Cortar aprox. 1 - 1,5 cm de la camisa aislante del cable de conexión por encima de la entrada de cables.
- Cortar aprox. 5 mm de la camisa aislante de la punta de los conductores (utilizar el manguito terminal para conductores flexibles).
- Conectar el conductor protector de la línea de conexión al borne del conductor protector del servomotor lineal.

5.4.3.1 ARI-PACO 1,6 D

- Conectar el conductor neutro de la línea de conexión al borne 1 de la regleta de terminales del servomotor lineal.
- Conectar la línea transmisora de impulsos para el embrague de entrada al borne 2 de la regleta de terminales.
- Conectar la línea transmisora de impulsos para el embrague de salida al borne 3 de la regleta de terminales.
- Colocar cuidadosamente la cubierta desde arriba y montarla en el servomotor lineal mediante dos tornillos avellanados.
- Poner en modo automático el conmutador deslizante en la cubierta.
- Conectar la línea de alimentación a la red y llevar el servomotor lineal hasta cada fin de carrera para verificar si el inversor fin de carrera se desconecta y si el sentido del movimiento del servomotor lineal corresponde al sentido deseado.
- Si el sentido de movimiento es contrario al sentido deseado, se procederá a intercambiar las líneas transmisoras de impulsos del embrague de entrada y de salida.

5.4.3.2 ARI-PACO 1,6 Y

- Conectar la alimentación de corriente de 24 V AC – al borne 1 y V (borne 1= 0 V)
- Conectar el mando con señal continua de 0...10 V al borne 1 e Y (borne 1= 0 V)
- Conectar la señal de salida de regulación 0...10 V al borne 10 und A (borne 1 =0 V).
  - Conectar la señal de salida de regulación 0...10 V al borne 1 und A (en caso de sentido del flujo normal, borne 10 =10 V).
- Colocar la cubierta con cuidado desde arriba y montarla con dos tornillos avellanados en el servomotor lineal.
- Poner en modo automático el conmutador deslizante en la cubierta.
- Conectar las líneas a la red y a la señal de regulación.

5.5 Regulaciones

ATENCIÓN !

- El accionador lineal sólo debe funcionar sin tapa de forma breve para trabajos de ajuste imprescindibles, así como el interruptor de dirección y las opciones eléctricas.

- Los trabajos de ajuste realizados de forma inadecuada o descuidada podrían causar la muerte, así como lesiones corporales graves o considerables daños materiales.

- Se prohibe el servicio del accionador lineal sin tapa para otro fin distinto al arriba indicado.

5.5.1 Desconexión del par

En el servomotor lineal **ARI-PACO 1,6 D** y el **ARI-PACO 1,6 Y**, la desconexión del par se efectúa por medio de 2 interruptores de fin de carrera del par (DE1, DE2)

5.5.2 La tarjeta adicional de interruptores

Los interruptores de fin de carrera adicionales, en el accionamiento regulador ARI-PACO 1,6, sirven para señalar la conformidad de las dos posiciones de fin de carrera de la válvula.

Ambos interruptores de fin de carrera (interruptores del par), DE3 y DE4, conmutan paralelamente a los interruptores del par DE1 und DE2.

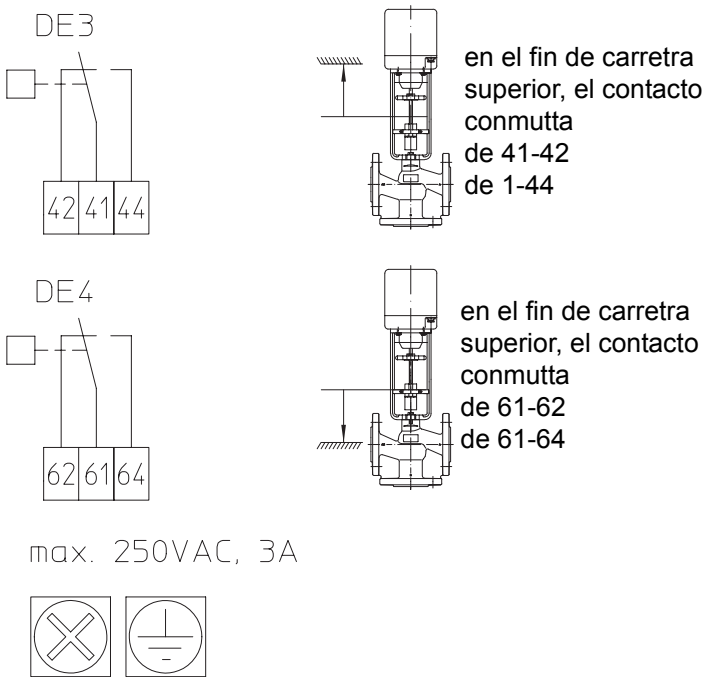


Fig. 7

5.5.2.1 Montaje de la tarjeta de interruptores

ATENCIÓN !

- Sólo proceder a la instalación cuando el servomotor lineal no está bajo tensión (desconectar la tensión de red y garantizar que no se produzca una reconexión involuntaria)!

Teileliste

4 p. Anillas de seguridad

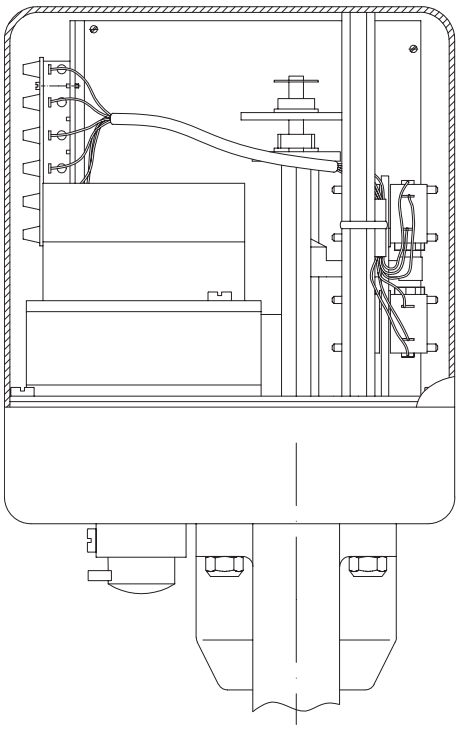
1 p. Placa de bornes

2 p. Ligadores de cables

2 p. Tornillos de rosca cortante

1 p. Unidad normalizada interruptores de fin de carreras (premontada) compuesta de:

- 2 p. Interruptores
- 1 p. Juigo de cables
- 1 p. Regleta de bornes



- Montar el interruptor de fin de carrera y asegurarlo con anillas de seguridad.
  - El interruptor superior de fin de carrera se conecta al borne 61, 62, y 64,
  - El interruptor inferior de fin de carrera se conecta al borne 41, 42, y 44.
- La regleta de bornes y la placa de bornes son atornilladas con tornillos de rosca cortante.
- Después del montaje, el cableado - desde la regleta de bornes hasta los interruptores de fin de carrera- será sujeto con ligador de cables.
  No colocar los cables en piezas móviles o lugares peligrosos.
- Conexión eléctrica al igual que en la figura Fig. 9

Fig. 8

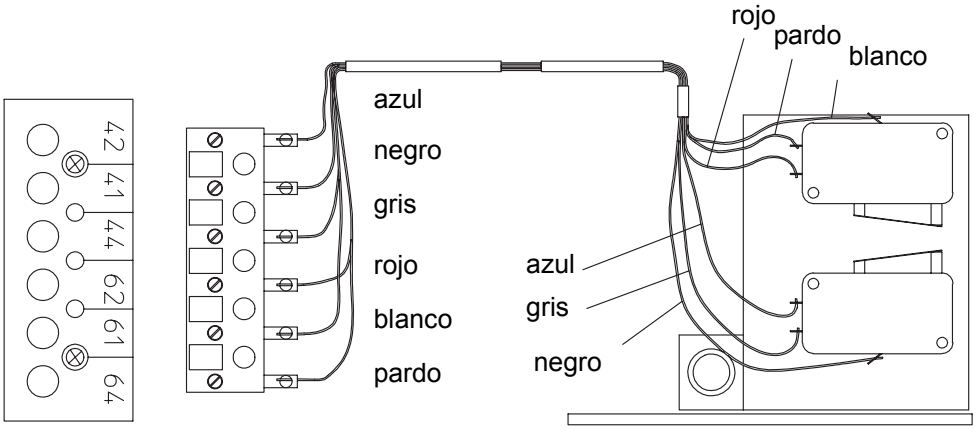


Fig. 9

5.5.3 Potenciómetro en el ARI-PACO 1,6 D

ATENCIÓN !

- Efectuar el montaje del servomotor lineal sólo cuando no esté bajo tensión eléctrica
(desconectar la alimentation de la red y velar por que no se produzca una reconexión involuntaria)!

2 p. Espárragos
2 p. Tornillos
2 p. Arandelas
1 p. Ligador de cables
1 p. Unidad normalizada de potenciómetro (premontada) compuesta de:

- 1 p. Juego de engranajes
- 1 p. Potenciómetro
- 1 p. Juego de cables

5.5.3.1 Montaje de la potentiómetros

- Atornillar los espárragos.
- Atornillar la unidad normalizada premontada del potenciómetro en los espárragos, con 2 tornillos y con arandelas.
- Colocar la rueda dentada en el árbol y fijar el tornillo descabezado de la rueda dentada con una llave de tornillo de cabeza con hexágeno interior de 1,5 mm.
- Desatornillar la placa de bornes y soldar el cable del potenciómetro a los bornes 11, 12 y 13.
- Después del montaje fijar con cinta el cableado desde la regleta de terminales hasta el potenciómetro.
  No tender los cables en piezas móviles o sitios peligrosos.

5.5.3.2 Ajuste del potenciómetro

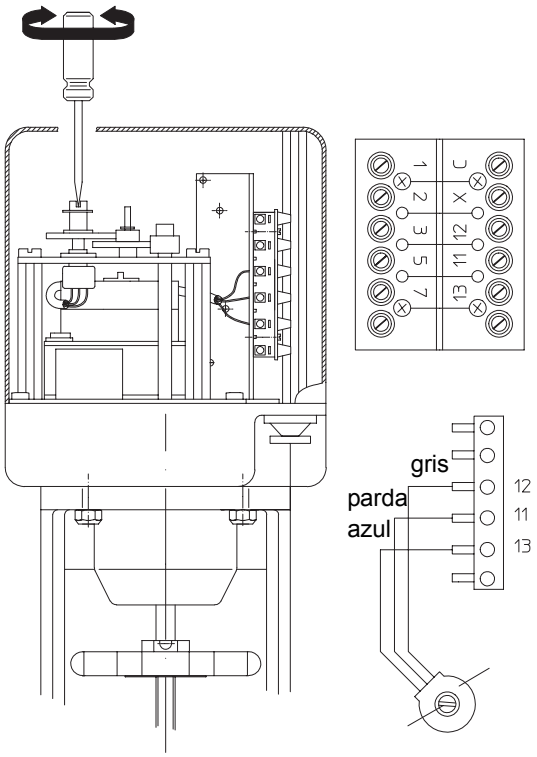


Fig. 10

El punto cero se puede ajustar en el eje del potenciómetro con un destornillador.

Punto cero --> tope del potenciómetro a la izquierda, el husillo de accionamiento ha salido.

Habrá de medir aprox. cero ohm entre el borne 11 (cable pardo) y el borne 12 (cable gris).

- Después de la conexión eléctrica colocar con cuidado la cubierta desde arriba y fijarla con dos tornillos avellanados en el servomotor lineal.

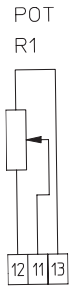


Fig. 11

6.0 Puesta en marcha

ATENCIÓN !

- El accionamiento posee durante el servicio piezas rotativas y en movimiento. ¡Peligro de aplastamiento y de sufrir lesiones!

Antes de cualquier puesta en marcha de una nueva instalación o antes de volver a poner en marcha una instalación en la que se hayan efectuado reparaciones o remodelaciones, se deberá constatar:

- ¡La finalización adecuada de todos los trabajos!

- Siempre deben respetarse las instrucciones de seguridad regionales.

- Tapa montada del accionador lineal.

6.1 Puesta en marcha del ARI-PACO 1,6 D

ATENCIÓN !

- Antes de la puesta en servicio es conveniente controlar la correcta instalación de la válvula y la conexión eléctrica.

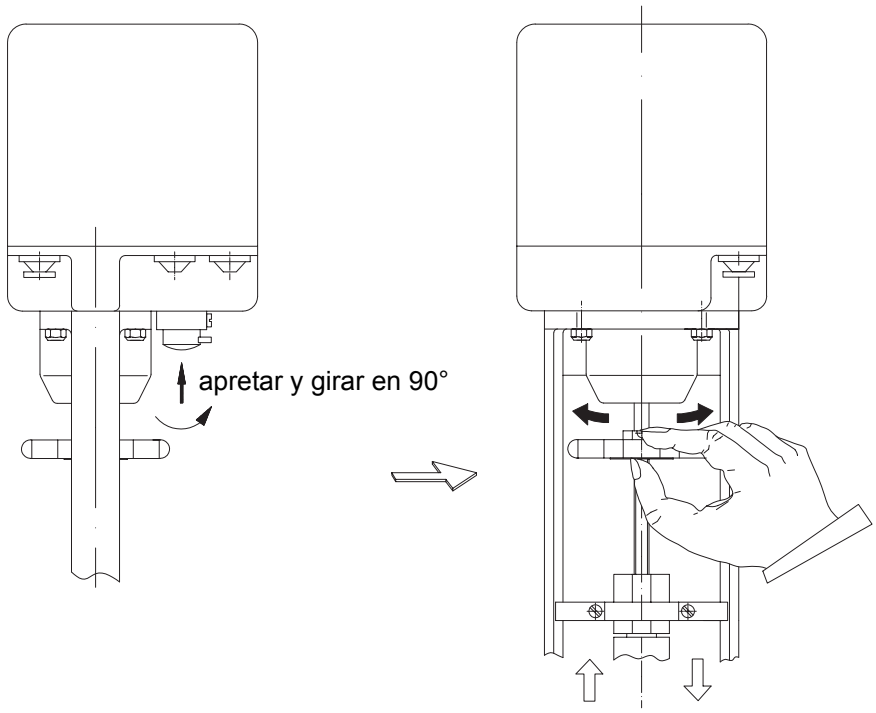


Fig. 12

- Servicio automático sin cubierta ARI-PACO 1,6 D

Embrague de accionamiento: ENTRA	*Embrague de accionamiento: SALE*
Unión eléctrica a la masa (borne 1) - borne 2	Unión eléctrica a la masa (borne 1) - borne 3

6.2 Inbetriebnahme ARI-PACO 1,6 Y

ATENCIÓN !

- Antes de la puesta en servicio habrá que controlar la correcta instalación de la válvula y la conexión eléctrica.

Si se ha de ajustar la señal de regulación Y a la válvula montada, el ajuste se podrá realizar dando los pasos siguientes:

1. Sacar la cubierta del accionamiento regulador. Conectar la red al
   borne V = 24 V AC (fase) y
   borne 2 = 24 V AC (conductor neutro).
   Posicionar la señal de regulación Y del regulador externo o del ajustador del valor de consigna en 0 V o desembornarla del accionamiento regulador.
   El accionamiento regulador se desplaza hacia el final de carrera superior de la válvula (embrague entrado).
2. Alcanzado el fin de carrera superior, habrá de colocar el accionamiento regulador en modo manual (apretar el botón negro situado al fondo exterior de la carcasa y enclavarlo).
3. Poner el trimmer P2 y P3 al tope de la derecha.
   Cambiar el conmutador del sentido de regulación a la posición (-).
4. Ajustar el potenciómetro a 10...20 W, medido entre las líneas de conexión pardo-azul.
5. Conexión a la red para el servicio de regulación:
   Borne V = 24 V AC (fase)
   Borne 1 = 24 V AC (conductor neutro).
   LED D17 está encendido.

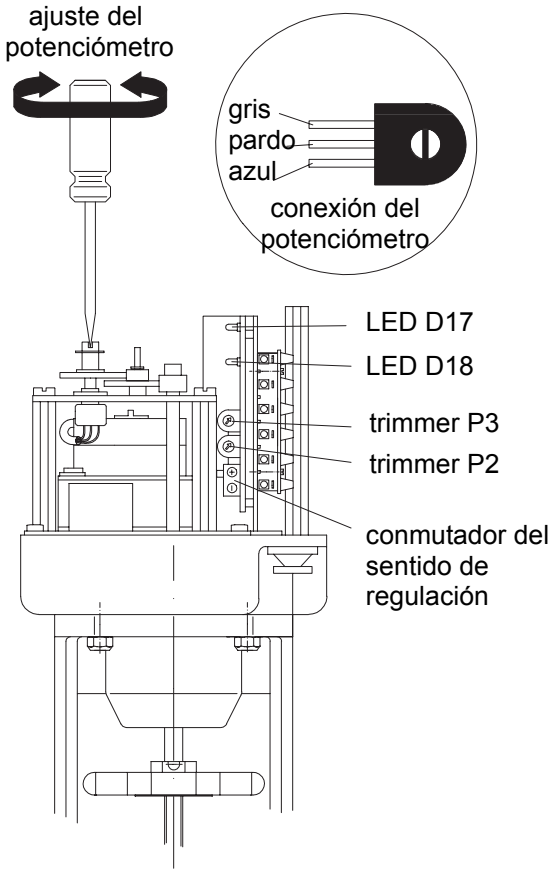


Fig. 13

6. Girar despacio el trimmer P2 a la izquierda, hasta que se apague el LED D17.
   Girar despacio el trimmer P2 a la derecha, hasta que el LED D17 vuelva a encenderse.
7. Desenclavar el botón negro del reglaje manual.
8. Cambiar el conmutador del sentido de regulación a la posición (+) .
   LED D18 está encendido, LED D17 está apagado.
   El accionamiento de regulador se desplaza hacia el fin de carrera inferior de la válvula (el embrague está salido).
9. Al llegar al fin de carrera inferior, se aprieta el botón negro del ajuste manual enclavándoselo.
10. Girar despacio el trimmer P3 a la izquierda , hasta que se apague el LED D18.
    Girar despacio el trimmer P3 a la derecha, hasta que el LED D18 vuelva a encenderse.
11. Reconectar la señal de regulación Y al borne Y o posisionarla en el modo automático del regulador, o cambiar el ajustador del valor de consigna al valor deseado.
12. Ajustar el conmutador del sentido de regulación a (+) o (-) en conformidad con la función de la válvula (en algunos casos se requiere un sentido inverso del flujo).
13. Colocar la cubierta y desenclavar el botón negro del ajuste manual.
14. Probar el funcionamiento.

7.0 Cuidado y mantenimiento

El servomotor lineal requiere de poco mantenimiento. De ahí entonces que no sea forzoso realizar un mantenimiento en intervalos establecidos.

El mantenimiento y los intervalos del mismo irán siendo determinados por el usuario en función de las condiciones de utilización.

No se debe limpiar al servomotor lineal con aparatos de alta presión, disolventes o detergentes agresivos, nocivos para la salud o fácilmente inflamables.
Durante o después de la limpieza se habrá de controlar las junturas del servomotor lineal. Al constatarse síntomas de escape del lubrificante o de impurezas, se procederá a reparar los elementos de obturación.

8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento

En caso de perturbaciones de la función o bien del comportamiento operativo se habrá de comprobar si los trabajos de montaje e instalación han sido realizados y concluidos conforme a estas instrucciones de funcionamiento.

ATENCIÓN !

- En la búsqueda de fallos se habrán de mantener imprescindiblemente las prescripciones de seguridad.

Cuando las perturbaciones no puedan ser solventadas a partir del cuadro que sigue a continuación „9.0 Cuadro de búsqueda de fallos“, deberá consultarse con el proveedor/fabricante.

9.0 Cuadro de búsqueda de fallos

ATENCIÓN !

- Antes de desmontar la válvula obsérvese los puntos 10.0 y 11.0 !

- Antes de una nueva puesta en marcha obsérvese el punto 6.0 !

Avería	Posibles causas	Remedios
El servomotor lineal no se mueve	Avería de la red	Diagnosticar las causas y eliminarlas
	Fusible quemado	Reemplazar el fusible
	Conexión incorrecta del servomotor	Corregir la conexión en el servomotor lineal en conformidad con el esquema de conexiones
	Cortocircuito: - Humedad - Conexión incorrecta - Motor o mando quemado	Diagnosticar con exactitud la causa, - Secar el servomotor lineal y eliminar la permeabilidad - Corregir la conexión en el servomotor lineal conforme al esquema de conexiones - Controlar si la tensión de red coincide con la tensión indicada en la placa indicadora de tipo. Cambiar el motor o el mando
	Contacto enchufable o el cable no están enchufados/ no están enchufados correctamente en la regleta de hembrillas	Apretar fuertemente el contacto enchufable o el cable
El servomotor lineal oscila entre marcha a la derecha y a la izquierda	Capacitor del motor está averiado	Recambiar (hacer recambiar) el capacitor del motor
Servomotor lineal no se desplaza a las posiciones finales y vibra	Los interruptores de fin de carrera dependientes de la carga están desajustados/ averiados	Desmontar el servomotor lineal y enviarlo a la fábrica para su reparación.
	Falta de corriente por tener líneas de conexión demasiado largas o una sección de línea demasiado pequeña	Colocar la líneas de conexión conforme a las potencias requeridas.
	Fluctuaciones de la red fuera de la tolerancia admisible	Velar por una red „limpia“ dentro del marco de la tolerancia.
	Presión del equipo demasiado alta	Reducir la presión del equipo o utilizar un accionamiento regulador apropiado.
El servomotor lineal cesa temporalmente	Linea de alimentación tiene un contacto flojo	Reapretar las conexiones en las regletas de bornes.

10.0 Desmontaje del servomotor de desplazamiento lineal

ATENCIÓN !

- Durante los trabajos de desmontaje, se desconectarán de la red las líneas de alimentación necesarias para la conexión del servomotor lineal (sin tensión). Esta separación de la red debe ser garantizada contra una reconexión involuntaria.

- Se debe reducir la potencia del sistema (sin presión) porque el cono de la válvula no se sostiene sin el servomotor lineal. En ese caso sería mandado por la presión del sistema.

- Cono de la válvula aproximadamente en media posición de carrera – en ningún caso habrá de tener contacto - con un asiento!

Para el desmontaje del servomotor de desplazamiento lineal proceder como se indica a continuación:

- Desatornillar dos tornillos en la cubierta, sacar cuidadosamente la cubierta hacia arriba.
- Desembornar todos los cables tendidos en el servomotor desde afuera y sacarlos del servomotor lineal.
- Colocar con cuidado la cubierta desde arriba y montarla en el servomotor lineal con dos tornillos avellanados.
- Soltar el embargue con una llave (SW30) y una llave (SW24).
- Soltar de la armadura los cuatro tornillos de cabeza hexagonal y el servomotor lineal.
- Sacar el servomotor lineal de la válvula.
- Soltar el manguito con rosca interior.
- Quitar del husillo de válvula el manguito con rosca interior y el embrague.

11.0 Garantía

La extensión y la duración de la garantía está indicada en la edición de las "Condiciones de contratación generales de la empresa Albert Richter GmbH&Co.KG" vigente en el momento de la entrega o bien, cuando diverja de las mismas, en el propio contrato de compraventa.

Nosotros garantizamos una exención de fallos correspondiente con el estado respectivo de la técnica actual y en concordancia con los fines de utilización confirmados.

No se tendrá derecho a reclamar garantías por aquellos daños que se originen del manejo incorrecto o no observancia de las instrucciones de servicio y montaje, de la hoja-catálogo y de las disposiciones pertinentes.

Igualmente, aquellos daños provocados durante el funcionamiento por unas condiciones de empleo divergentes a las de la hoja de características u otros convenios, no se encuentran bajo garantía.

Las reclamaciones justificadas serán solventadas mediante nuestro posterior trabajo o mediante la actuación técnica de nuestros encargados.

Está excluido cualquier derecho que sobrepase la garantía. No existe el derecho a un suministro subsidiario.

Los trabajos de reparación, el montaje de piezas extrañas, la modificación de la construcción así como el desgaste natural están excluidos de la garantía.

Los eventuales daños por transporte que se presentaren, no nos deben ser comunicados a nostros si no sin demora a su oficina de expedición de mercancías competente, dado que de otro modo se perderán los derechos de restitución.

ARMATUREN

Técnica con futuro.

VALVULERÍA ALEMANA DE CALIDAD

DISTRIBUCION EXCLUSIVA Y SERVICIO POSTVENTA AUTORIZADO EN ESPAÑA:
COMEVAL, S.L. - Les Rotes, 15 46540 EL PUIG (VALENCIA)
Teléfono Atención Cliente 902 444 066 - www.comeval.es/esp
Puntos de Servicio y atención en todo el territorio nacional.

12.0 Declaración de conformidad

Declaración de conformidad CE

en el sentido de la
directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE y de la
directiva CE sobre bajas tensiones 73/23/CEE

Declaración de conformidad del fabricante

en el sentido de la
directiva CE sobre máquinas 98/37/CEE

Por la presente declaramos, nosotros,

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,
Mergelheide 56-60, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock,

que el tipo de construcción del
servomotor eléctrico de desplazamiento lineal ARI-PACO 0,85 D/Y y ARI-PACO 1,6 D/Y
en la ejecución que se suministra, se corresponde con las siguientes disposiciones en cuestión:

- Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE
  (modificada por 92/31/CEE y 93/68/CEE)

  Normas armonizadas aplicadas:
  EN 55011; EN 50081-1; EN 50082-2

- Directiva CE sobre bajas tensiones 73/23/CEE
  (modificada por 93/68/CEE

  Normas armonizadas aplicadas:
  NE 60204-1, NE 60335-1, NE 60730-1

- Directiva CE sobre máuinas 98/37/CEE

  Normas de armonización aplicadas:
  EN 292-1; EN 292-2; EN 294; EN 349; EN 60204-1

Si la ejecución suministrada fuere montada en una máquina o instalación, la puesta en marcha de la máquina / instalación estará prohibida, mientras no se constate que la máquina / instalación responda a las disposiciones de la directiva CE Maquinaria en la redacción 98/37/CEE.

Schloß Holte-Stukenbrock, 19.04.2004

.....
(Brechmann, gerente)